

Данная «листва» может быть использована как в качестве полок или тумбочек, так и в качестве напольной мебели. Одни из этих модулей можно скомбинировать в журнальный столик, другие — в пуфики.

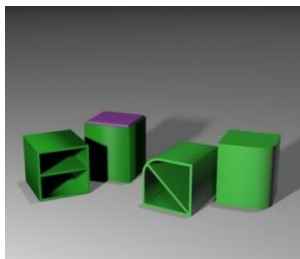


Рис.4. Модульные элементы в виде «листвы»

Проект находится на стадии разработки, но сама идея подобного универсального стеллажа решает проблему эстетики и функциональности — здесь имеются как и интересный художественный образ, так и различные функции. Благодаря разнообразным модульным элементам, стеллаж будет подходить для помещения любых размеров, все по усмотрению человека — он сам сможет решить, сколько ему понадобится «ветвей» или других элементов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Модульные стеллажи. URL: <http://www.emp-mebel.ru/blog/modulnyie-stellazhi> (Дата обращения: 28.02.2016)
2. Модульные стеллажи, преобразующие пространство. URL: <http://www.novate.ru/blogs/070614/26610/> (Дата обращения: 28.02.2016)
3. Модульная мебель — универсальная мебель. URL: <http://www.id2000.ru/publications.html?publications=publications66> (Дата обращения: 29.02.2016)
4. А.А. Белов, В.В. Янов. Художественное конструирование мебели. — М.: Издательство «Лесная промышленность», 1985. — 214 с.
5. Колин Кейхилл. Стеллажи и полки в интерьере. — М.: Издательство «Ниола-Пресс», 2008. — 32 с.

КОНЦЕПЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ДВОРНИКА

М.С. Тарских, Е.М. Давыдова, А.В.Шкляр
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail: dzotmaks@gmail.com

THE CONCEPT OF A JANITOR'S WORKPLACE

M.S. Tarskikh, E.M Davydova, Shklyar A.V.
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)
e-mail: dzotmaks@gmail.com

Annotation. Model workplace janitor, including furniture for storing work clothes and shoes, working equipment and tools, as well as a table for personal belongings workers. The model is made using the program 3ds Max and characterized by mobility and compactness.

Key words: model, 3DS MAX program, workplace of a janitor (janitor's workplace), design

Дворник — уборщик дворовой территории. Данная профессия необходима, так как дворник поддерживает чистоту в населённых пунктах. Качественная работа дворника создает облик двора, улиц и целого города.

Дворник способен облагородить подведомственную ему территорию. В разные времена года во дворах необходим такой рабочий: зимой — во время снегопадов и гололедов, летом — уборка мусора, поддержание чистоты. Сегодня наблюдается высокий рост городов, а значит и количество территорий, где важно поддерживать чистоту. Поэтому было смоделировано удобное рабочее место для работника данной профессии. Рабочее место - это место, где трудящийся должен находиться в связи с его работой, где находятся необходимые предметы труда, а также которое контролируется работодателем. В Российской Федерации требования к месту труда определяются документами:

- Трудовым кодексом Российской Федерации,
- Нормативно-правовыми актами субъектов РФ,
- Государственными и международными стандартами.

Они содержат свод правил и требований, а также нормативов для сохранения жизни и здоровья работника в процессе трудовой деятельности. Организация рабочего места — это его планировка и оснащение, которые позволяют оптимально организовать рабочий процесс, а значит увеличить его эффективность. Учитывая эргономические требования и требования к безопасности труда был разработан проект рабочего места дворника.

Для реализации проекта, были поставлены следующие задачи:

- Изучить специфику профессии
- Рассмотреть аналоги рабочего места
- Выбрать подходящие материалы
- Разработать концепцию рабочего места дворника
- Создать модель в программе 3DS MAX
- Проанализировать положительные и отрицательные свойства разработанной концепции

Специфика данной профессии заключается в широком спектре рабочих инструментов и инвентаря (метлы, совок, лопаты, ведра, грабли, скребки для снега, топор, секатор, носилки, лом, мусорные пакеты), также необходимо место для хранения спецодежды (рабочие рукавицы, рабочие перчатки, рабочий костюм, комбинезон, сигнальный жилет (оранжевого цвета) со светоотражающими полосами, обувь рабочая, сапоги) и зона отдыха, так как данная профессия связана с определенным риском здоровья - заболевания верхних дыхательных путей, простудные заболевания; отравление химическими веществами, которые наблюдаются в составе моющих и чистящих средств; травмы, получаемые на скользких поверхностях. Аналоги рабочего места дворника — это подсобные помещения, кладового типа, что не совсем подходит для такой профессии, так как необходимо поддерживать чистоту на больших территориях. Поэтому за идею проекта взята передвижная «бытовка».

Суть данной системы заключается в том, что рабочее место дворника представляет собой транспортное малогабаритное средство, которое обустроено по описанным выше требованиям (Рис. 1). Внутри находятся стенды для рабочего инвентаря, вешалки для спецодежды, место для положенного при данной профессии отдыха.

Материалы, используемые при изготовлении — высококачественная износостойкая резина и олеофобный пластик. Рабочее место представлено электромобилем без руля, который передвигается по дворам, используя систему GPS. также важно, что машина может иметь модульные системы в носовой части: щетки, средство для полива дороги, пескоструй (рисунок 3). Данное рабочее место обладает достаточной практичностью, чтобы использоваться в загрязненной рабочей среде благодаря водоотталкивающим материалам, простыми в обращении и износостойчивыми.

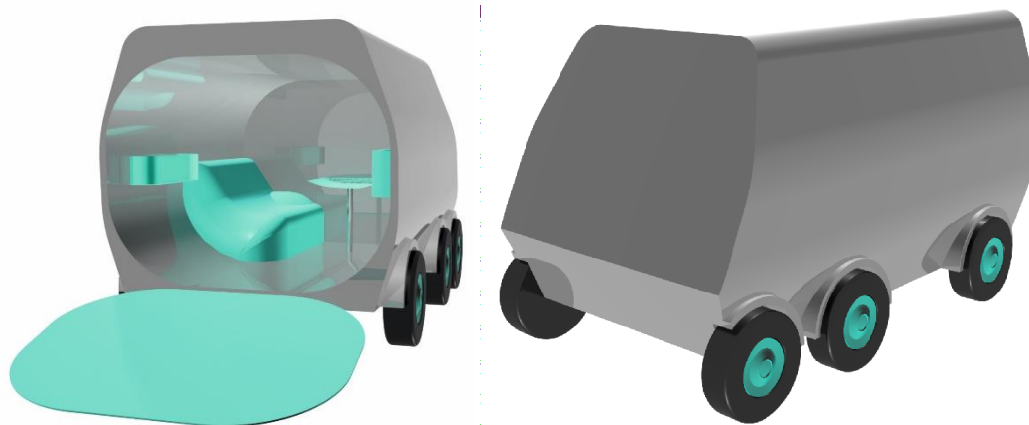


Рисунок 1. Модель рабочего места дворника. Электромобиль

Модель данного проекта была разработана в программе 3ds Max, позволяющей проектировать 3D – объект с реалистичной визуализацией.

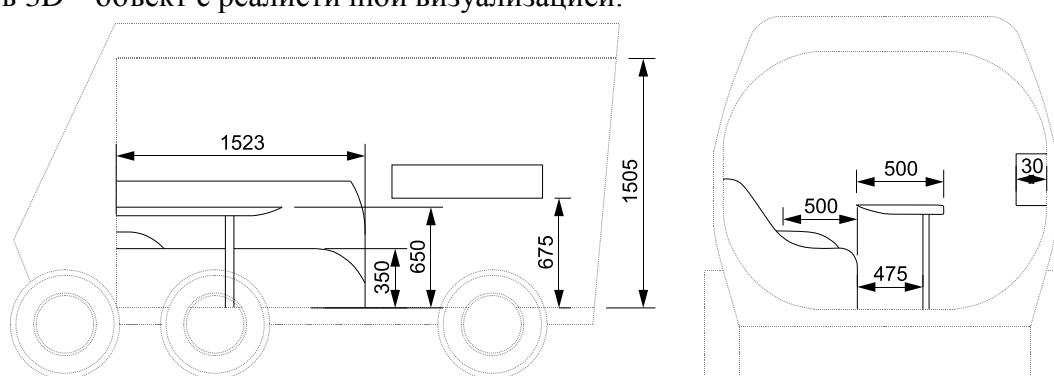


Рисунок 2. Эскиз и размеры рабочего места



Рисунок 3. Сменные модули.

Разработанное рабочее место имеет ряд преимуществ и недостатков. К достоинствам относится: мобильность и комфорт передвижного места труда, также важно добавить, что при таком оснащении профессия дворника станет более востребованной и привлекательной, повысится производительность и эффективность труда.

Стоит отметить, что данный проект имеет высокую стоимость при затрачиваемых материалах, изготовлении и оснащении, что относится к недостаткам. Но при этом можно рассматривать данный проект в качестве проекта будущего, в котором данные материалы станут доступными, либо появятся менее дорогостоящие аналоги.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дворник // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
2. ГОСТ 12.2.033-78 «ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования».
3. Организация и нормирование труда: учебник для вузов: / Владимир Борисович Бычин, Сергей Викторович Малинин и Евгения Валерьевна Шубенкова; Под ред. Юрий Геннадьевич Одегов. — М.: Экзамен, 2005. — 463 с.

РАЗРАБОТКА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СИДЕНЬЯ

С.С. Тоноян, А.В. Шкляр

(г. Томск, Томский политехнический университет)

E-mail:s.t.16.08@mail.ru, shklyarav@mail.ru

DEVELOPMENT OF THE MULTIPURPOSE SEAT

S.S. Tonoyan, A.V. Shklyar

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Relevance of work is caused by need of a solution of the problem of ergonomic and comfortable position of a body for a working zone, and also productive use of time which is wasted by the person during movement on the vehicle.

The purpose of work is creation of the conceptual solution of a multipurpose seat which will be the solution of objectives.

As a result of the done work it is developed the multipurpose transformed seat operated in different conditions.

Keywords: multipurpose seat, transformed seat, ergonomics, comfort, conceptual decision, 3D-printer, development.



Введение. Сиденье является важным составляющим элементом интерьера транспортных средств. Предлагаются разные разработки для эргономичного и комфортного положения тела. Компании с каждой новой концепцией представляют новые дизайнерские решения для кресел, отличающиеся по функционалу, технологии изготовления и материалам.

Сиденье всегда должно отвечать требованиям эргономики, которые не меняются независимо от рабочего места.

Изучены концепции интерьеров производителей BMW и Mercedes - Benz. Проведен сравнительный анализ материалов, технологии производства, функциональности, эргономических свойств [1].